

7 CONCLUSÃO

O objetivo principal deste estudo foi apresentar vantagens e oportunidades que um centro de distribuição (CD) pode obter mediante utilização de um Sistema de Gerenciamento de Armazéns.

O estudo apresentou os aspectos relevantes para a implantação do WMS, que abrange o mapeamento dos processos, as etapas do projeto de aplicação do novo sistema, os riscos, as situações ocorridas e a performance das atividades logísticas com o uso dessa nova ferramenta de gestão.

Inicialmente, foi feito um levantamento bibliográfico dos conceitos básicos relacionados ao tema, das características de um CD, as discussões sobre como mensurar desempenho nas atividades logísticas e as abordagens disponíveis na literatura. Esta revisão serviu como base para a escolha dos indicadores logísticos que foram aplicados na avaliação do desempenho do sistema WMS sobre os processos-chaves do CD.

Após a revisão teórica, foi apresentando o estudo de caso que ilustra a implantação do WMS em um Centro de Distribuição de produtos farmacêuticos. A empresa estudada apresentava gargalos, como pedidos separados errados, baixa produtividade e assim como perdas durante sua operação. Deste modo, a Gerência buscava no novo sistema para essas operações tivessem maior controle e organização.

O processo de implantação é um dos pontos que define o sucesso ou o fracasso da nova tecnologia no armazém. Cada fase deve ser concluída antes de ser realizada a outra para que posteriormente, o erro não apareça quando o sistema já estiver em funcionamento. O envolvimento da alta gerência não só nas decisões, mas nas atividades do projeto é necessário para que toda a organização veja de forma positiva a transição para o novo sistema, e os usuários não criem barreiras à tecnologia.

A partir deste estudo de caso na empresa A, constatou-se que a implementação de uma nova tecnologia na organização impacta diretamente sobre os processos e as pessoas envolvidas. Os impactos na empresa foram vistos desde o início do projeto com o redesenho de novos processos, a

reorganização do CD com relação à malha de endereçamentos e à inclusão do coletor de rádio frequência.

De forma qualitativa, a nova tecnologia gerou uma transformação nas atividades que reduziu os processos repetitivos, através da diminuição de planilhas e atividades manuais desnecessárias; os processos tornaram-se mais fáceis de serem controlados, com uso da rádio frequência e do sistema atualizado em tempo real; os colaboradores após certa resistência, também se tornaram mais disciplinados quanto ao seu trabalho, devido ao sistema arquivar todas as movimentações feitas por pessoa e exigir maior grau de atenção nas atividades.

O maior ganho para empresa em estudo foi o melhor controle do seu estoque. Anteriormente, o sistema utilizado apenas informava o estoque vendável do CD, não havia informações sobre a localização correta de determinado produto e os inventários não eram precisos devido à forma desorganizada que eram feitos. Por exemplo, o índice de acuracidade do lote de fevereiro a junho foi considerado pela diretoria maior do que o esperado, já que anteriormente ao sistema havia muitos erros na operação como no reabastecimento do flowrack não seguindo a regra FIFO, que para o setor farmacêutico é um forma de controlar não só a validade, mas também o lote de fabricação.

Com a aplicação do sistema de medição de desempenho para verificar a performance do WMS no pontos de maior atenção, foi analisado quantitativamente os resultados dos primeiros quatro meses após a implementação. Este tempo é ainda pequeno para medir efetivamente o desempenho das atividades, já que ainda é considerado um período de transição e adaptação da empresa à nova forma de trabalho. Porém, alguns resultados já se mostraram satisfatórios em relação ao que era esperado com o uso do sistema.

Os índices de acuracidade do lote, tempo médio de embarque e unidades expedidas por hora podem ser considerados muito bons diante das melhores práticas existentes nos CDs do setor farmacêutico. Segundo Ângelo (2009), as empresas com boas práticas apresentam índices de acuracidade de 98%. Já os indicadores de tempo médio de embarque e unidades expedidas por hora estão para a empresa entre as melhores práticas, se forem relacionadas às variáveis de capacidade do veículo, demanda diária e número de funcionários. Os bons resultados desses indicadores representam um bom caminho para o controle do lote e produtividade.

Já os indicadores de taxa de atendimento e entregas no prazo precisam ser tratados com maior atenção, pois são índices direcionados à percepção do cliente. Apesar de neste caso, a empresa distribuir para suas próprias lojas, o cliente final que compra nas drogarias da rede identifica essa deficiência ao não achar o produto no ponto de venda, seja por demora da entrega do produto ou por corte no pedido.

É importante identificar as causas que levaram esses índices a terem um desempenho menor do que o esperado. Não era objetivo desse trabalho aprofundar o estudo desses motivos, mas sugere-se aplicar algumas das ferramentas de controle de qualidade como o diagrama de Ishikawa que analisa a causa e os efeitos de determinada situação, fazer auditorias no sistema que apontem os usuários e dias que se obteve baixo índices.

De modo geral, é necessário maior capacitação dos usuários e reciclagem dos treinamentos, conscientização do novo modo de trabalho, investimento em equipamentos novos e antenas wireless, para não haver perda de sinal, revisão contínua dos processos e layout do CD, e busca em melhorias no próprio sistema para atender particularidades do negócio.

O WMS é uma ferramenta de gerenciamento primordial para o controle das atividades em armazéns, seus benefícios são visíveis, pois os erros são minimizados e as atividades tornam-se visíveis e fáceis de controlar.

7.1 Sugestões para Trabalhos Futuros

Este trabalho apresentou algumas limitações em relação à disposição de dados para a aplicação dos indicadores. Para pesquisas futuras é sugerido a aplicação de indicadores de custos, que é importante também para a avaliação do WMS em termos de redução de despesas.

A integração com outros sistemas, ERP ou TMS, por exemplo, é importante ser aprofundada em trabalhos futuros, pois a junção de tecnologias pode apresentar um panorama geral do desempenho da empresa, após utilizar a TI em seus processos logísticos.